

CERRAHİ KLİNİKLERDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN İLAÇ UYGULAMA HATALARINA YÖNELİK GÖRÜŞ VE DENEYİMLERİNİN BELİRLENMESİ

DETERMINATION OF THE OPINIONS AND EXPERIENCES OF NURSES WORKING IN THE SURGICAL CLINICS TOWARDS MEDICATION ERRORS

Zeynep Karaman Özlü¹
*Vesile Eskici²
Derya Aksoy³
Nadiye Özer⁴
Ayşegül Yayla⁵
Gülçin Avşar⁶

ÖZET

Araştırma cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına yönelik görüş ve deneyimlerinin belirlenmesi amacıyla yapıldı.

Tanımlayıcı ve kesitsel tipte olan çalışma, Aralık 2013 - Ocak 2014 tarihleri arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde yürütüldü. Araştırmanın evrenini belirtilen tarihler arasında cerrahi kliniklerde çalışan hemşireler oluşturmuştur. Araştırmaya katılmayı kabul eden 213 hemşire ile çalışma tamamlanmıştır. Verilerin toplanmasında tanıtıcı özellikler formu ve ilaç uygulama hatalarını belirlemeye yönelik üç anket formu kullanıldı. Veriler SPSS 16.0 paket programında değerlendirildi.

¹ Yard. Doç. Dr. Atatürk Üniversitesi, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği AD, e-posta: zynp_krmnzl@hotmail.com

² Araş. Gör. Atatürk Üniversitesi, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği AD, e-posta: vesile_eskici_86@hotmail.com

³ Hemşire, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi

⁴ Prof. Dr. Atatürk Üniversitesi, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği AD, e-posta: nadiyeozer@hotmail.com

⁵ Araş. Gör. Atatürk Üniversitesi, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği AD, e-posta: aysegul21@hotmail.com

⁶ Yard. Doç. Dr. Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Esasları AD, e-posta: gulcin-avsar@hotmail.com

Araştırmaya katılan hemşirelerin %61,5'inin lisans mezunu olduğu, %64,8'inin cerrahi kliniğindeki çalışma sürelerinin 1-5 yıl arasında değiştiği ve %51,2'sinin mezuniyet sonrası ilaç uygulamaları ile ilgili eğitim aldığı belirlendi. Hemşirelerin %69,5'i tıbbi hata ortaya çıktığında, hemşirelik yönetiminin hatanın potansiyel nedeni olarak sisteme bakmak yerine bireye odaklandığını ifade etti. Çalışmada en çok yapılan ilaç hata tipi olarak uygun olmayan dozunun yapılması (%51,6), ilaç hatasını etkileyen en önemli faktör olarak da iş yükünün fazla olması (%88,7) olduğu saptandı. Hemşireler ilaç hatası oluşma nedenlerinin %61,5'inin bilgi eksikliğinden kaynaklandığını belirttiler.

Hemşirelerin ilaç uygulama sürecinde bazı uygulamalarda hata yaptığı, hata olarak en çok uygun olmayan dozun yapılması, hata nedeni olarak bilgi eksikliği, hatayı etkileyen en önemli faktörün ise iş yükünün fazla olduğu belirlenmiştir. İlaç uygulamalarında hataları önlemek için; hemşirelerin iş yükü azaltılmalı, ilaç uygulama hataları kaydedilmeli, nedenleri araştırılmalı ve hataları azaltmaya yönelik etkili sistematik programlar geliştirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: İlaç uygulama, ilaç hataları, cerrahi hemşiresi

ABSTRACT

The study was conducted to determine the opinions and experiences of nurses, working in the surgical clinics, towards medication errors.

This descriptive study was conducted in Eskisehir Osmangazi University Faculty of Medicine between December 2013 and January 2014. While the population of the study consisted of the nurses who were working in the surgical clinics between the stated dates. It was included in the study 213 nurses who agreed to participate. The data were collected demographic form and 3 questionnaire was used for medication errors. The data were assessed in the SPSS 16.0 packaged software.

It was determined that 61.5% of the nurses participating in the study had a bachelor's degree, 68.4% worked in the surgical clinic for 1 - 5 year(s), 51.2% received training on medication after graduation. It was found that 69.5% of the nurses stated that in case of a medical error, the nursing management focused on individuals instead of checking the system as potential cause of the error. In the study, the most common type of medication error was administration of improper dose (51.6%) and the most important factor affecting medication error was work load density (88.7%). The nurses expressed that the reason for medication error was lack of knowledge at the rate of 61.5%.

The nurses were making errors in some administrations during medication, the most common error was administration of improper dose,

the reason of the error was lack of knowledge, and the most important factor affecting the error was work load density. In order to prevent medication errors, workload of nurses should be reduced, medication errors should be recorded, reasons of medication errors should be investigated, and efficient systematic programs for reducing the errors should be developed.

Key Words: Medication, medication errors, surgical nurse

GİRİŞ

Tıbbi hata; Ortak Sağlık Kuruluşları Akreditasyon Komisyonu (The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, JCAHO) tarafından “sağlık hizmeti sunan bir profesyonelin uygun ve etik olmayan bir davranışta bulunması, mesleki uygulamalarda yetersiz ve ihmalkâr davranması sonucu hastanın zarar görmesi” şeklinde tanımlanmaktadır (JCAHO, 2006). Tıbbi hatalar kök neden ve hata türü açısından iki farklı şekilde sınıflandırılabilir. İlaç hataları hata türü sınıflamasına girmekte ve literatürde üzerinde en sık durulan hatalar arasında yer almaktadır (Akalin, 2005).

İlaç hatası; Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nde İlaç Hatalarını Rapor Etme ve Önleme Koordinasyon Konseyi (The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention, NCC MERP) tarafından “ilacın sağlık çalışanının, hastanın veya üreticinin kontrolünde olmasına rağmen, hastanın ilaçtan zarar görmesine ya da uygun olmayan ilacı almasına sebep olan önlenemez bir olay” olarak tanımlanmaktadır (Uzun ve Arslan 2008; Aygin ve Cengiz 2011; Özata ve Altuncan, 2010). İngiltere, Almanya ve Fransa’daki hastanelerinde yürütülen bir çalışmada (Cousins vd, 2005) İngiltere’de %49, Almanya’ da %21, Fransa’da %5’lik hata oranları gözlenmiştir. Danimarka’da yapılan bir çalışmada ise 2467 ilaç uygulamasının %43’ü hatalı uygulama olarak belirlenmiştir (Lisby vd., 2005). ABD’de ilaç hatalarından kaynaklı mortalite hızının, trafik kazaları, meme kanseri ve AIDS (Edinsel İmmün Yetmezlik Sendromu, Acquired immunodeficiency syndrome) gibi hastalıklardan daha fazla olduğu belirtilmektedir (Özata ve Altuncan, 2010; Lo vd., 2012). Bu nedenle ilaç hataları, ABD ve tüm Avrupa Birliği ülkelerinde en önemli sağlık sorunlarından birisi olarak kabul edilmektedir (Sayek, 2010; Maurer, 2010).

Bilimsel çalışmalara göre ilaç uygulama hataları genellikle hekim istemi ve uygulama aşamalarında meydana gelmektedir. Bu

aşamalarda hatalar bütün ilaç uygulama hatalarının %65-87'sini oluşturmaktadır (Benjamin, 2003; Bates vd., 1995). İlaç uygulama hatalarının nedenleri arasında ilaçlar hakkında bilgi eksikliği, hasta hakkında bilgi yetersizliği, iletişim hataları, çalışma saatlerinin uzunluğu, yorgunluk, çalışma deneyiminin az olması, okunması güç istemler, ilaç uygulaması sırasında kesintiye neden olabilen hasta yatışı, ilacın yasal olmayan istemle verilmesi, hekim istemi olmadan uygulanması, ilaç uygulamasının unutulması, okunmuş ve görünüş benzerliği sonucunda ilaçların karıştırılması, yanlış doz hesaplaması/uygulaması ve ilaç kutusu üzerindeki bilgilere dikkat edilmemesi gibi yanlış tutum ve davranışların saptandığı araştırmalara rastlanmıştır (Aygin ve Cengiz 2011; Aslan ve Ünal, 2005).

İlaç uygulamaları hemşirenin önemli sorumluluklarından biridir (Aşti ve Acaroğlu, 2000). İlaç uygulaması, birçok disiplini içine alan bir süreç olmakla birlikte bu süreç, hasta bireyin muayenesi sonrası hekim tarafından istem verilmesi ile başlayıp; ilacın hekim, hemşire, hasta bireyin kendisi ya da yakınları tarafından uygulanması, kayıt edilmesi ve doğru tepkinin gözlenmesi ile sonlanmaktadır (Uzun ve Arslan 2008). Hemşirelerin ilaçlar hakkında farmakolojik olarak bilgi sahibi olması, alınması gereken önlem ve yapılması gereken girişimler konusunda karar verebilecek düzeyde bulunması, aldığı önlem veya girişimlerin sorumluluğunu üstlenerek ilaç hatalarını önleyebilmesi gerekmektedir (Aygin ve Cengiz, 2011). İlaç kullanım sisteminde, hataların en çok meydana geldiği ve hastaya ulaşıp zarar verdiği basamaklarda hemşireler görev alır. Hemşireler hataların en çok olduğu, ilaçların isteminin yazıldığı, ilaçların uygulandığı ve ilaç uygulandıktan sonra ilacın etkilerinin izlendiği basamaklarda geliştireceği stratejilerle ilaç hatalarının azaltılmasında büyük bir yere sahiptir. Tüm disiplinlerin işbirlikçi yaklaşım içinde olmaları büyük önem taşımakla birlikte özellikle hemşirelerin ilaç güvenliği sürecinde kilit bir pozisyonda oldukları yadsınamaz bir gerçektir (Benjamin, 2003).

Tıbbi hataların en fazla görüldüğü klinikler cerrahi girişimlerin gerçekleştiği hastaların yattığı cerrahi servisler ve cerrahi yoğun bakımlardır (Gülkaya, 2009). Bu kapsamda cerrahi kliniklerde yatan hastalar tıbbi hatalar ve hasta güvenliği yönünden yüksek risk taşımaktadırlar. Bu kliniklerde yatan hastaların sorunları genellikle karmaşıktır ve hasta güvenliği ihlalleri ile tıbbi hatalara daha açıktırlar.

Çünkü bu hastalar geçirdikleri cerrahi girişimler, altta yatan hastalıklar, işlem öncesi ve sırasında verilen anestezi etkili ilaçlar, vital bulgulardaki değişkenlik vb. nedenlerle riskli hasta grubunu oluşturmaktadır (Penoyer, 2010). Cerrahi kliniklerde çalışan hemşireler daha komplike vakaların tedavi ve bakımının yürütüldüğü, ilaç uygulamalarının, cerrahi girişime bağlı gelişebilecek ya da gelişen komplikasyonların daha fazla olduğu, ekibin daha çok stres altında çalıştığı birimlerde hizmet vermektedir (Cohen ve Mandrack, 2002). Özata ve Altuncan'ın (2010) dahili ve cerrahi klinik açısından, tıbbi hata türlerini değerlendirdikleri çalışmalarında, yanlış ilaç ve yanlış yerden ilaç uygulaması puan ortalamasının cerrahi kliniklerde, dahili kliniklere oranla istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Cerrahi kliniklerde ilaç uygulamalarına yönelik hataların tanınması, hastaların hatalardan dolayı zarar görmesini engellemek için önemlidir (İntepeler ve Dursun, 2012). Ancak hata yapmaya karşı gösterilen tepki, korku, konuyla ilgili eğitim yetersizliği, hataların rapor edilmesinin hiçbir şeyi değiştirmeyeceği algısı, ilaç hatalarının iyileştirilmesinin önündeki engeller arasında yer almaktadır (Polat ve Pakiş, 2011). Buna ek olarak ilaç hatalarından zarar gören hasta popülasyonunun (Institute of Medicine, 1999) ve ilaç hatalarının topluma getirdiği maliyetin oldukça yüksek olduğu bildirilmektedir (Özata ve Altuncan, 2010; Akıncı, 2003). Ancak hataların önlenmesine yönelik stratejilerin iyi bilinmesine rağmen uygulanmaması (Institute of Medicine, 1999), ilaç uygulama hatalarının büyük bir kısmından da hemşirelerin sorumlu tutulması ve bu hataların çoğunlukla cerrahi kliniklerde görülmesi cerrahi hemşirelerinin bu konudaki görüş ve deneyimlerini araştırmayı ön plana çıkarmaktadır (Karadağ, 2009; Hsaio vd., 2010).

Bu çalışma cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına yönelik görüş ve deneyimlerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırma Aralık 2013-Ocak 2014 tarihleri arasında tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapıldı. Araştırmanın evrenini Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde cerrahi kliniklerde çalışmakta olan 250 hemşire oluşturdu. Örneklem seçimine gidilmeyip tüm evrenin araştırmaya alınması planlandı. Ancak 25 hemşirenin çalışmaya katılmayı kabul etmemesi ve 12 hemşirenin de izinde

olması nedeniyle 37 kişiye ulaşılamadı. Araştırma, ameliyathane (31), acil (26), cerrahi yoğun bakımlar (43), ortopedi (17), üroloji (7), plastik ve rekonstrüktif cerrahi (7), göz/kulak burun boğaz (kbb) (13), kadın doğum (6) anesteziyoloji ve reanimasyon (7), beyin cerrahi (9), göğüs-kalp damar cerrahi (15), genel cerrahi (32)'de çalışan 213 hemşire (katılım oranı %85.2) ile tamamlanmıştır.

Araştırma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde yapıldı. Hemşirelerin çalışma şekli; sorumlu hemşireler hafta içi 08:00-16:00, diğer servis ve yoğun bakım hemşireleri gündüz 08:00-24:00, gece 24:00-08:00 saatleri arasında dönüşümlü iki vardiya olarak çalışmaktadır.

Verilerin toplanmasında literatür (Yılmaz, 2009; Oğuz, 2007; Küçükakça ve Özer, 2016) doğrultusunda hazırlanan, hemşirelere ait tanıtıcı özellikleri içeren "Tanıtıcı Özellikler Formu" ve ilaç uygulama hatalarına yönelik 3 anket formu kullanıldı.

Tanıtıcı Özellikler Formu: Hemşirelere ait tanıtıcı özellikleri kapsayan 10 sorudan oluşmaktadır.

Hemşirelerin İlaç Hatalarına Yönelik Deneyimlerinin Tanımlanması Formu: Araştırmacı tarafından literatür (Yılmaz, 2009; Oğuz, 2007; Küçükakça ve Özer, 2016) doğrultusunda hazırlanan bu form, hemşirelerin ilaç hatalarına yönelik deneyimlerinin tanımlanmasına yönelik 13 sorudan oluşmaktadır. Bu kliniklerde yer alan her ifadeye hemşireler tarafından verilen yanıt 'Katılıyorum', 'Katılmıyorum' ve 'Kararsızım' şeklinde düzenlenmiştir.

Hemşirelerin İlaç Hatalarının Bildirilmemesine Katkıda Bulunan Nedenlere Yaklaşımı Formu: Araştırmacı tarafından literatür (Yılmaz, 2009; Oğuz, 2007; Küçükakça ve Özer, 2016) doğrultusunda hazırlanan bu form, hemşirelerin ilaç hatalarının bildirilmemesine katkıda bulunan nedenlere yaklaşımını belirlemeye yönelik 11 sorudan oluşmaktadır. Bu kliniklerde yer alan her ifadeye hemşireler tarafından verilen yanıt 'Katılıyorum', 'Katılmıyorum' ve 'Kararsızım' şeklinde düzenlenmiştir.

En Çok Yapılan İlaç Hatalarını Etkileyen Faktörleri ve Nedenlerini Belirlemeye Yönelik Soru Formu: Araştırmacı tarafından literatür (Yılmaz, 2009; Oğuz, 2007; Küçükakça ve Özer, 2016) doğrultusunda hazırlanan bu formda en çok yapılan ilaç hata tipleri 12 madde, ilaç hatasını etkileyen en önemli faktör 12 madde, ilaç hatasının en önemli nedenleri 10 madde halinde yazılıp

çalışmaya katılan hemşirelere birden fazla işaretleme yapabileceği kapalı uçlu soruları içeren seçenekler oluşturmuştur.

Araştırma verileri, araştırmacı tarafından 08:00-16:00, 08:00-24:00 ya da 24:00-08:00 çalışma saatleri içerisinde hemşirelerin uygun olduğu zamanlarda, araştırmanın amacı hakkında bilgilendirilip sözel olarak izinleri alındıktan sonra kliniklerin hemşire odasında yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı.

Araştırmanın verileri bilgisayar ortamında Statistical Package for the Social Sciences for Windows (SPSS) 16.0 paket programı kullanılarak analiz edildi.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmaya başlamadan önce, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Etik Kurulu'ndan araştırmanın yapılabilmesi için (Tarih 10.10.2013) etik kurul onayı alındı. Daha sonra etik kurul onayı ile birlikte, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nden yazılı izin alındı (Tarih:02.12.2013, Sayı: 315876.01). Araştırma kapsamına alınan hemşirelerden araştırmanın amacı, uygulama yöntemi hakkında gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra sözel onay alındı.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın tek bir sağlık kurumunda çalışan hemşireler üzerinde yapılması ve ilaç uygulama hatalarının geriye dönük olarak sorgulanması bu araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Ayrıca araştırma bulguları doğrudan hemşirelerin kendi beyanlarına dayanmaktadır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan hemşirelerin tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı **Tablo 1'de** verilmiştir. Hemşirelerin %61.5'inin lisans mezunu olduğu, %20.2'sinin cerrahi yoğun bakım kliniğinde çalıştığı, %39.9'unun çalışma yılının 11 yıl ve daha uzun süre olduğu, %64.8'inin cerrahi kliniğinde 1-5 yıldır, %77.5'inin nöbet şeklinde çalıştığı, %41.8'inin çalıştığı klinikte 32 ve daha fazla sayıda yatak kapasitesine sahip olduğu, %32.4'ünün bir vardiyada 1-10 hastaya bakım verdiği, %51.2'sinin mezuniyet sonrasında ilaç uygulamaları ile ilgili eğitim aldığı, %59.3'ünün ise bu bilgiye internetten ulaştığı belirlendi.

Tablo 1. Hemşirelerin Tanımlayıcı Özellikleri (n=213)

Özellikler	n	%
Eğitim		
Sağlık meslek lisesi	52	24.4
Ön lisans	21	9.9
Lisans	131	61.5
Lisansüstü	9	4.2
Çalışılan klinik		
Cerrahi yoğun bakımlar	43	20.2
Genel cerrahi	32	15.0
Ameliyathane	31	14.6
Acil	26	12.2
Ortopedi	17	8.0
Göğüs-kalp-damar cerrahi	15	7.0
Göz-KBB	13	6.1
Beyin cerrahi	9	4.2
Anesteziyoloji ve reanimasyon	7	3.3
Plastik cerrahi	7	3.3
Üroloji	7	3.3
Kadın doğum	6	2.8
Çalışma yılı		
1-5 yıl	68	31.9
6-10 yıl	60	28.2
11 yıl ve↑	85	39.9
Cerrahi kliniğinde çalışma süresi		
1-5 yıl	138	64.8
6-10 yıl	46	21.6
11 yıl ve↑	29	13.6
Cerrahi kliniğindeki çalışma şekli		
Gündüz	48	22.5
Vardiyalı	165	77.5
Çalıştığınız klinikteki yatak sayısı		
10-20	63	29.6
21-31	30	14.1
32 ve üstü	89	41.8
Bir vardiyada bakım verilen hasta sayısı		
1-10 hasta	59	32.4
11-20 hasta	47	25.8
21-30 hasta	45	24.7
31 hasta ve üstü	31	17.0
Mezuniyet sonrası ilaç uygulamaları ile ilgili eğitim alma durumu		
Evet	109	51.2
Hayır	104	48.8
İlaç uygulamalarına ilişkin gelişmeleri takip etme durumu		
Evet	59	27.7
Hayır	154	72.3
Bilgi Kaynağı*		
Kitap, dergi	24	40.7
İnternet	35	59.3

*Burada n: 59'dur. İlaç uygulamalarına ilişkin gelişmeleri takip eden hemşire sayısı üzerinden yüzde alınmıştır.

Tablo 2. Hemşirelerin İlaç Hatalarına Yönelik Deneyimlerinin Dağılımı

İFADELER	Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum	
	n	%	n	%	n	%
Bakım ve tedaviye yönelik bir hata yapıldığı zaman, bu hatayı hasta veya ailesiyle tüm açıklığıyla paylaşıyorum.	61	28.6	105	49.3	47	22.1
Çalıştığım bölümde hemşirenin hatalı uygulamasına tanık olduğum zaman bu durumu raporlarım.	78	36.6	92	43.2	43	20.2
Çalıştığım bölümde eczacının hatalı uygulamasına tanık olduğum zaman bu durumu bildiririm.	107	50.2	76	35.7	30	14.1
Çalıştığım bölümde doktorun hatalı uygulamasına tanık olduğum zaman bu durumu raporlarım.	78	36.6	98	46.0	37	17.4
Telefonla ya da sözlü hekim önerileri aldığım zaman, bu önerileri direkt hasta dosyasına yazarak alırım.	162	76.1	26	12.2	25	11.7
Telefonla ya da sözlü olarak öneri aldığım zaman, ilacın adını, dozunu ve yolunu doktora tekrar geri okuyarak kontrol ederim	188	88.3	15	7.0	10	4.7
Bazı ilaçların adını ve dozunu belirtirken kolaylık olması açısından kısaltmalar kullanırım.	109	51.2	29	13.6	75	35.2
Yüksek riskli ilaçları uygularken ikinci bir çalışanla çift kontrol yaparım	134	62.9	29	13.6	50	23.5
Hastanın ilaç zamanı geldiğinde ve ilaç dolabında bu doz için ihtiyaç olan ilaç olmadığında, bu ilacı eğer varsa başka bir hastanın ilaç dolabından ya da başka bir bölümden ödünç alırım.	169	79.3	23	10.8	21	9.9
Hastaya ilaç uygulamadan önce, hastaya sorarak ve hasta dosyasına ve kimlik bileziğine bakarak bilgilerini kontrol ederim.	196	92.0	13	6.1	4	1.9
İlaç uygularken hasta dosyası ya da "ilaç uygulama formu" nu da hasta odasına götürürüm.	169	79.3	17	8.0	27	12.7
İlaçları, ambalajlarından hasta odasına girmeden hemen önce çıkararak hazırlarım.	157	73.7	19	8.9	37	17.4
Yaptığım ilaç uygulamaları uygulamadan sonra hasta dosyasına kaydederim.	198	93.0	10	4.7	5	2.3

Hemşirelerin ilaç hatalarına yönelik deneyimlerinin dağılımı **Tablo 2'de** verilmiştir. Hemşirelerin %88.3'ü telefonla ya da sözlü olarak öneri aldığı zaman, önerilen ilacın adını, dozunu ve yolunu doktora tekrar geri okuyarak kontrol ettiğini, %92.0'si hastaya ilaç uygulamadan önce, hastaya sorarak ve hasta dosyasına ve kimlik bileziğine bakarak bilgilerini kontrol ettiğini, %79.3'ü ilaç uygularken

hasta dosyası ya da "ilaç uygulama formu" nu da hasta odasına götürdüğünü, %93.0'ü yaptığı ilaç uygulamalarını uyguladıktan sonra hasta dosyasına kaydettiğini ifade etmişlerdir.

Tablo 3. Hemşirelerin Hataların Bildirilmemesine Katkıda Bulunan Nedenlere Yönelik Görüşlerinin Dağılımı

İFADELER	Katılıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım	
	n	%	n	%	n	%
İlaç hatası ile ilgili olay bildirim formunu doldurmak çok zaman alıyor.	40	18.8	75	35.2	98	46.0
İlaç hatası için hekim ile temasa geçmek çok zaman alıyor.	42	19.7	50	23.5	121	56.8
İlaç hatası net bir şekilde tanımlanmamıştır.	51	24.0	97	45.5	65	30.5
Hemşireler hatanın bildirilecek kadar önemli olduğunu düşünmeyebilirler.	40	18.8	58	27.2	115	54.0
Hemşireler, ilaç hataları yaparlarsa diğer hemşirelerin kendilerini yetersiz olduklarını düşüneceklerine inanırlar.	64	30.0	48	22.5	101	47.5
Hasta ya da ailesi, ilaç hatasının bildirilmesi halinde, hemşireye karşı olumsuz bir tutum geliştirebilir ya da hemşireyi suçlayıp dava edebilir.	152	71.4	54	25.4	7	3.3
İlaçların tam olarak tedavi protokolünde olduğu gibi uygulanmasının beklenmesi gerçekçi değildir.	46	21.6	43	20.2	124	58.2
Hemşireler ilaç hataları yüzünden hekimlerin kendilerini azarlayacağından çekinirler.	54	25.4	44	20.6	115	54.0
İlaçların doğru olarak verilmesiyle ilgili pozitif geri bildirim verilmiyor.	136	63.8	44	20.7	33	15.5
Verilen hemşirelik hizmetlerinin kalitesinin ölçümünde ilaç hatalarına çok fazla önem verilmiyor.	76	35.7	64	30.0	73	34.3
Tıbbi hata ortaya çıktığında, hemşirelik yönetimi, hatanın potansiyel nedeni olarak sisteme bakmak yerine bireye odaklanıyor.	148	69.5	48	22.5	17	8.0

Hemşirelerin hataların bildirilmemesine katkıda bulunan nedenlere yönelik görüşlerinin dağılımı **Tablo 3'de** verilmiştir. Hemşirelerin %71.4'ü ilaç hatasının bildirilmesi halinde, hasta ya da ailesinin, hemşireye karşı olumsuz bir tutum oluşabileceğini ya da hemşirenin suçlanıp dava edebileceğini düşündüğü, %63.8'i ilaçların doğru olarak verilmesiyle ilgili pozitif geri bildirim olmadığını ifade etmişlerdir. Hemşireler %69.5'i tıbbi hata ortaya çıktığında, hemşirelik yönetimi hatanın potansiyel nedeni olarak sisteme bakmak yerine

bireye odaklandığını, %58.2'i ilaçların tam olarak tedavi protokolünde olduğu gibi uygulanmasının beklenmesi gerçekçi değildir ifadesinde kararsız kaldığını belirtmişlerdir.

Tablo 4. Hemşirelerin En Çok Deneyimledikleri İlaç Hata Tiplerinin Dağılımı

İFADELER	Katılıyorum		Katılmıyorum	
	n	%	n	%
Doğru dozun yapılmaması	110	51.6	103	48.4
Doğru sürede verilmemesi	70	32.9	143	67.1
Doğru formun kullanılmaması	63	29.6	150	70.4
Doğru ilaç şeklinin uygulanmaması	103	48.4	110	51.6
Doğru tekniğin kullanılmaması	53	24.9	160	75.1
Doğru dozaj formun kullanılmaması	44	20.7	169	79.3
Doğru ilaç hazırlanmama	63	29.6	150	70.4
Doğru hastaya ilaç uygulanmama	74	34.7	139	65.3
Doğru yolun kullanılmaması	60	28.2	153	71.8
Doğru zamanda uygulama yapılmaması	62	29.1	151	70.9

Hemşirelerin en çok deneyimledikleri ilaç hata tiplerinin dağılımı incelendiğinde (**Tablo 4**), hemşirelerin %51.6'sı doğru dozun yapılmaması, %48.4'ü doğru ilaç şeklinin uygulanmaması, %34.7'si doğru hastaya ilaç uygulanmaması, %32.9'u doğru sürede verilmemesi, %29.6'sı doğru formun kullanılmaması, %29.6'sı doğru ilaç hazırlanmaması olduğunu ifade etmişlerdir.

Tablo 5. Hemşirelerin İlaç Hatasını Etkileyen Faktörlerle İlgili Görüşlerinin Dağılımı

İFADELER	Katılıyorum		Katılmıyorum	
	n	%	n	%
Dikkat dağınıklığı	149	70.0	64	30.0
İş yükünün fazla olması	189	88.7	24	11.3
Deneyimsiz hemşirelerin olması	100	46.9	113	53.1
Şift değişikliği	46	21.6	167	78.4
Geçici hemşireler	57	26.8	156	73.2
Eczanenin 24 saat çalışmaması	21	9.9	192	90.1
Hemşire sayısının yetersiz olması	133	62.4	80	37.6
Acil durumların olması	55	25.8	158	74.2
Kayıt hatası	18	8.5	195	91.5
Kodlama hatası	24	11.3	189	88.7
Hastaya ulaşamama	18	8.5	195	91.5
Bilgi eksikliği	57	26.8	156	73.2

Hemşirelere göre ilaç hatasını etkileyen faktörlerin dağılımı **Tablo 5'**de verilmektedir. Hemşireler ilaç hatalarını en çok etkileyen ilk üç faktörün sırasıyla iş yükünün fazla olması (%88.7), dikkat dağınıklığı (%70.0) ve hemşire sayısının yetersiz olması (%62.4); en az etkileyen faktörlerin de hastaya ulaşamama (%8.5) ve kayıt hatası (%8.5) olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 6. Hemşirelerin İlaç Hatası Oluşma Nedenleri ile İlgili Görüşlerinin Dağılımı

İFADELER	Katılıyorum		Katılmıyorum	
	n	%	n	%
Yeterince verimli çalışamama	75	35.2	138	64.8
Prosedürü takip etmeme	50	23.5	163	76.5
Bilgi eksikliği	131	61.5	82	38.5
Hatalı ya da eksik kayıt	109	51.2	104	48.8
İletişimin yetersiz olması	121	56.8	92	43.2
Hatalı ya da ihmal edilmiş kopyalama	55	25.8	158	74.2
Bilgisayara girişte yapılan hata	53	24.9	160	75.1
Dağıtım sisteminde yapılan hata	29	13.6	184	86.4
Saklama sisteminde ki yetersizlikler	26	12.2	187	87.8
Okunamayan ya da belirsiz el yazısı	118	55.4	95	44.6

Hemşirelere göre ilaç hatası oluşma nedenlerinin dağılımı incelendiğinde (**Tablo 6**), hemşirelere göre en önemli nedenler bilgi eksikliği (%61.5), hatalı ya da eksik kayıtlar (%51.2), yetersiz iletişim (%56.8) ve okunamayan/belirsiz el yazısıdır (%55.4).

TARTIŞMA

İlaç uygulamaları hemşirelerin önemli görevlerinden biridir. İlaç kullanım sisteminde, hataların en çok meydana geldiği ve hastaya ulaşp zarar verdiği basamaklarda hemşirelerin görev aldığı belirtilmektedir (Aygin ve Cengiz, 2011). Hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına yönelik görüş ve deneyimlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmanın bulguları ilgili literatürle tartışıldı.

Araştırmada hemşireler arasında en çok yapılan ilaç hataları doğru dozun yapılmaması (%51.6), doğru ilaç şeklinin kullanılmaması (%48.4), doğru hastaya ilaç uygulanmaması (%34.7), doğru sürede verilmemesi (%32.9), doğru formun kullanılmaması (%29.6) ve doğru

ilaç hazırlanmaması (%29.6)'dır. Barker ve ark. (2002) yaptıkları araştırmada en sık görülen ilaç uygulama hatalarının, "İlacın yanlış zamanda uygulanması", "İlacın atlanması/uygulanmaması", "İlacın yanlış dozda uygulanması" ve "Tedavi protokolünde olmayan ilacın uygulanması" olduğunu tespit etmişlerdir. Aslan ve Ünal'ın¹³ yaptıkları çalışmada ise sık görülen hatalar arasında "İlacın atlanması/uygulanmaması", "Doğru dozun uygulanmaması", "Tedavi protokolünde olmayan ilacın uygulanması" olduğunu belirlemişlerdir. Bu durumun, hemşire sayısının az olmasına bağlı olarak iş yükünün fazla olması ve ilaç uygulamalarının kısa bir sürede yapılmak istenmesi gibi nedenlerden kaynaklanmış olabileceği söylenebilir.

Hemşirelere göre ilaç hatalarına ilk üç sırada bilgi eksikliği, iletişimin yetersiz olması ve okunamayan ya da belirsiz el yazısı (tedavi protokolü) neden olmaktadır. Mayo ve Duncan'ın (2004) yaptıkları çalışmada hemşirelerin; ilk 3 sırada doktor istemlerinin okunamaması, ilaç uygulamaları sırasındaki karışıklıklar ve hemşirenin yorgun olması olarak belirtmişlerdir. Küçükakça ve Özer'in (2016) cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin yüksek riskli ilaç uygulamaları konusundaki bilgi durumlarının ve ilaç hatalarıyla ilgili tutum ve davranışlarının incelenmesi konulu çalışmasında ise hemşirelerin %46'sı, "Hekimin tedavi protokolü okunaksız olduğunda ilaç hatası meydana gelir." ifadesine "kesinlikle katılıyorum", %42'si "katılıyorum" yanıtını vermişlerdir. Çalışmalarda ilaç hatalarında ortak neden olarak tedavi protokolünün okunamaması, belirgin olmaması dikkat çekmektedir. Bu durum tedavi protokollerinin bilgisayar ortamında yazılmamasından kaynaklı olabilir.

Hemşirelere göre ilaç hatasının oluşmasındaki diğer etkenler iş yükünün fazla olması, dikkat dağınıklığı, hemşire sayısının yetersiz olmasıdır. Beyea ve ark.'nın (2003) yaptıkları çalışmada; 158 ilaç uygulama hatası araştırılmış, bu hataların yarısının (%50) konsantrasyon eksikliği ve telaşlı çalışmadan, yaklaşık üçte birinin (%30) ise iş yükü ve deneyimsizlik nedeni ile oluştuğu belirlenmiştir. Gökdoğan ve ark.'nın (2010) yaptıkları çalışmada hata nedenlerinin ilk sıralarında iş yoğunluğu nedeniyle dikkatsizlik, iletişim eksikliği ve ünite ile personel niteliğinin uygun olmaması gelmektedir. Özata ve Altuncan'ın (2010) dört farklı hastanede yaptıkları çalışmada ise hataya yol açan nedenler sırasıyla; hemşire iş yükünün fazla olması, çalışan hemşire sayısının az olması, hemşirelere görev dışı işlerin yüklenmesi olarak saptanmıştır. Bu durum, bir hemşireye düşen

hasta sayının fazla olması nedeniyle hemşirelerin hastane ortamındaki yoğunluklarından ve işleri yetiştirmek için acele etmesinden kaynaklı olabileceği söylenebilir.

Hemşirelerin %28.6'sı bakım ve tedaviye yönelik bir hata yaptıkları zaman, bu hatayı hasta veya ailesiyle tüm açıklığıyla paylaştıklarını belirtmişlerdir. Küçükakça ve Özer'in (2016) çalışma sonucuna göre hemşirelerin %24'ü, Oğuz'un (2007) çalışma sonucuna göre %24.9'u, Cohen ve Mandrack 'ın (2002) çalışma sonucuna göre ise %18'i hatayı hasta yakınlarıyla "her zaman" paylaştıklarını belirtmişlerdir. Bu çalışmanın sonucu sözü edilen çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Lexington'da hukuki bazı vakalar üzerine yapılan araştırmalarda, tıbbi hatalar tüm açıklığıyla paylaşıldığında hasta ve ailelerin, hatalara daha affedici tavır gösterdikleri saptanmıştır (Oğuz, 2007). Hemşirelerin bakım ve tedaviye yönelik hata yaptıklarında bildirim oranlarının çok düşük olmasının, hasta/ailesi ve kurumu tarafından olumsuz bir tutumla karşılaşma korkusundan kaynaklandığı düşünülmektedir.

İlaç hatalarının raporlanmama nedenleri arasında hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%71.4) hasta ya da ailesine, ilaç hatasının bildirilmesi halinde, hemşireye karşı olumsuz bir tutum geliştirmesinden, çoğunluğunun (%69.52) tıbbi hata ortaya çıktığında, hemşirelik yönetiminin bireye odaklanıyor olmasından ve (%63.8) yarısından fazlasının ilaçların doğru olarak verilmesiyle ilgili pozitif geri bildirim almadığından kaynaklı olduğu görülmektedir. Mayo ve Duncan'ın (2004) yaptığı çalışmada; hemşirelerin çoğunluğu (%76.9) yöneticinin tepkisinden, yarısından fazlası (%61.4) iş arkadaşlarının tepkisinden korktuklarını ve yarısı (%52.9) hatayı yeterince önemli bulmadıkları için ilaç uygulama hatalarını rapor etmedikleri saptanmıştır. Osborne ve arkadaşları (1999) tarafından yapılan çalışmada; hemşirelerin yaklaşık yarısının (%43.9) ilaç uygulama hatalarının beşte birini (%25) bildirdiği saptanmıştır. Hataları bildirmeme nedenlerine bakıldığında; hemşirelerin korku (%86), hatayı ciddiye almama (%57.9) ve hatanın yaratacağı tepkiden korkma (%25) nedenleriyle bildirmediği bulunmuştur. Mrayyyan ve ark.'nın yaptığı çalışmada; hemşirelerin (%40.5) disiplin cezası alabilecekleri ve işlerini kaybedecekleri korkusu, (%41.1) yapılan hatayı ciddi bulmamaları, (%59.6) iş arkadaşlarının tepkisinden korkmaları, (%65.4) yöneticisinden korkmaları nedeniyle hataları rapor etmediklerini ifade etmişlerdir (Mrayyyan vd., 2007). Yılmaz'ın

(2009) ilaç hatalarının raporlanmasına yönelik yapmış olduğu çalışmada da; hemşirelerin az bir kısmının (%29.9) hata bildirimini olumsuz sonuçlarından korktukları, çoğunluğu (%64.2) ise ilaç hatası sonucunda hastaya bir şey olursa hemşirelerin suçlanacağı düşüncesiyle ilaç hatalarını rapor etmede isteksiz davrandıklarını belirtmişlerdir.

Hemşirelerin üçte ikisi (%36.6) klinikte doktor ya da başka bir hemşirenin hatalı uygulamalarına, yarısı (%50.2) ise eczacının hatalı uygulamalarına tanık olduklarında raporladıkları görüldü. Bu çalışmada hemşirelerin; eczacıları raporlama eğilimlerinin doktor ve diğer hemşireleri raporlamaya oranla daha fazla olduğu, diğer hemşire ve doktorları ise ayırım yapmadan eczacılara göre daha az oranda raporladıkları bulundu. Küçükakça ve Özer'in (2016) çalışmasında hemşirelerin (%30) yarısından azının diğer hemşireleri, eczacıları (%46) ve doktorları (%38) ayırım yapmadan raporladıkları, Oğuz'un (2007) çalışmasında ise hemşirelerin; diğer hemşirelerin (%59.7), eczacıların (62.7) ve doktorların (60.7) hatalı uygulamasına tanık olduğu zaman bu durumu raporlama oranlarının daha fazla olduğu saptanmıştır. Bu durum hemşirelerin hatalar raporlandıktan sonra yöneticilerin olumsuz tepkisinden çekinmesinden kaynaklanabilir.

Araştırmada hemşirelerin %76.1'i "Telefonla ya da sözlü hekim önerileri aldığım zaman, bu önerileri direkt hasta dosyasına yazarak alırım" ifadesine katıldıklarını belirtti. Küçükakça ve Özer'in (2016) çalışmasında hemşirelerin %72'si, Oğuz'un (2007) çalışmasında %54.2'si, Cohen ve Mandrack 'ın (2002) çalışmasında ise %66'sı bu ifadeye katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadeye katılmayan hemşirelerin katılmama nedeninin kliniğin yoğunluğundan ve hemşirelerin iş yükünün fazla olmasından kaynaklanabileceği düşünülebilir.

Bu çalışmada, hemşirelerin %88.3'ünün telefonla ya da sözlü olarak öneri aldıkları zaman, önerilen ilacın adını, dozunu ve yolunu doktora tekrar geri okuyarak kontrol ettikleri belirlendi. Bu oran Oğuz'un (2007) çalışmasında %86.6 iken, Cohen ve Mandrack'ın (2002)¹⁹ çalışmasında ise %66 olarak bulunmuştur. Telefon önerileri ve sözel öneriler direkt hasta dosyasına yazılarak alınmalı, alındıktan sonra geri okunarak doğrulanmalı, eğer önerilen ilaç sesleri benzeşen ilaçlar ise kodlanarak kontrol edilmelidir. Telefonla alınan ya da sözel

bildirilen öneriler direkt hasta dosyasına yazılmadığında unutulabilmekte ya da başka hastalar için olduğu algılanabilmektedir. Bu sonuç hemşirelerin büyük çoğunluğunun doğru davranış içinde olduklarını düşündürmektedir.

“Bazı ilaçların adını ve dozunu belirtirken kolaylık olması açısından kısaltmalar kullanırım” ifadesine hemşirelerin %35.2’si katılmadığını belirtti. Çalışmadaki bu oran oldukça düşüktür. Oğuz’un (2007) çalışmasında hemşirelerin %70.6’sı “hiçbir zaman” katılmadığını, Cohen ve Mandrack’ın (2002) çalışmasında ise hemşirelerin %44’ü “hiçbir zaman” kısaltma kullanmadıklarını belirtmişlerdir. İlaç yönetim sürecinde görev alan tüm sağlık disiplinleri tarafından verilmesi gereken tek yanıt “katılmıyorum” olmalıdır. Çünkü ilaçlar ile ilgili kullanılmaması gereken kısaltmaların, uluslararası düzeyde ilaç hatalarının en önemli nedenleri arasında yer aldığı bilinmektedir. Bu durum ilaç yönetim sürecinde hemşirelerin iş yoğunluğu nedeniyle kısaltma kullanarak zaman kazanmak istemelerinden kaynaklanabilir.

“Yüksek riskli ilaçları uygularken ikinci bir çalışanla çift kontrol yaparım” ifadesine hemşirelerin yarısından fazlası (%62.9) katıldıklarını belirtti. Küçükakça ve Özer’in (2016) çalışmasında yarıya yakını (%46), Oğuz (2007) ve Cohen ve Mandrack’ın (2002) çalışmalarında ise hemşirelerin yarısından fazlası (%67.2 ve %58) katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu durum, hemşirelerin çoğunlukla yüksek riskli ilaçların hatalı kullanıldıklarında, hasta üzerinde geri dönüşsüz/kalıcı olumsuz etki yaratan ilaçlar olduğunu bildiklerinden dolayı uygulama prosedürüne dikkat etmeleri ile açıklanabilir.

“Hastanın ilaç zamanı geldiğinde ve ilaç dolabında bu doz için ihtiyaç olan ilaç olmadığında, bu ilacı eğer varsa başka bir hastanın ilaç dolabından ya da başka bir bölümden ödünç alırım” ifadesine araştırmaya katılan hemşirelerin %9.9’u katılmadıklarını ifade etti. Literatürde (Hsaio vd., 2010; Hedy, 2003) ise, katılmıyorum oranının çok daha fazla olması gerektiği vurgulanmaktadır. Eğer başka bir hemşire ilacı hastaya uygulamış, fakat uyguladığına dair kaydını yapmamış ise ilacın çift doz verilmesine neden olunabilir. Oğuz’un (2007) çalışmasında hemşirelerin %66.2’si bazen, %13.4’ü her zaman, Cohen ve Mandrack’ın (2002) çalışmasında ise %71’i “bazen” ya da “her zaman” eksik olan ilacı başka bir hastanın ilaç dolabından ya da başka bir bölümden ödünç aldığını belirtmişlerdir. Bu sonuç

hemşirelerin hastaların tedavilerinin aksamaması için hastaların tedavilerini yapmaya odaklanmalarından kaynaklı olabilir.

Araştırmaya katılan hemşirelerin “ilaç uygulamadan önce, hasta dosyasına, kimlik bileziğine bakarak ve hastaya sorarak bilgilerini kontrol ederim” ifadesine yüksek oranda katıldığı (%92) saptandı. Oğuz'un (2007) çalışmasında hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%80.6) Cohen ve Mandrack'ın (2002) çalışmasında ise yarısından fazlasının (%57) bu kontrolü “her zaman” yaptığını söylediği belirtilmiştir. Bu çalışmada, diğer çalışmalara oranla araştırmaya katılan hemşirelerin ilaç uygulamaya başlamadan önce hasta güvenliği hedeflerinden biri olan hastaya ait kimlik bilgilerinin doğru tanımlanması için daha fazla girişimde bulunduğu söylenebilir. Bu sonuç hemşirelerin bu konuda doğru davranış gösterdiklerini düşündürmektedir.

Bu çalışmada hemşirelerin %79.9'u ilaç uygularken hasta dosyası ya da ilaç uygulama formunu da hasta odasına götürdüklerini belirtti. Oğuz'un (2007) çalışmasında bu oran %33.8'dir. Çalışmada hemşirelerin çoğunluğunun ilaç uygulaması için hasta odasına giderken ilaçla birlikte hasta dosyasını götürmelerinin iş yükü ve yoğunluktan dolayı ilaç uygulama hatalarını önlemek ve tekrar tekrar odaya gidişleri azaltmak için olduğu düşünülebilir.

Araştırmaya katılan hemşirelerin çoğunluğu (%73.7), ilaçları ambalajlarından hasta odasına girmeden hemen önce çıkararak hazırladıkları yanıtını vermişlerdir. Bu oran Küçükakça ve Özer'in (2016) çalışmasında %65 olarak bulunmuştur.

Çalışmada hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%93.8), Cohen ve Mandrack'ın (2002) çalışmasında yarısından fazlasının (%62), Küçükakça ve Özer'in (2016) (%81) ve Oğuz'un (2007) çalışmasında da çoğunluğunun (%88.6) uygulama kaydı için “uygulama sonrası” tercih ettiği saptanmıştır. Erken kayıt tutmak; o ilacın uygulanmış gibi algılanmasına, dozun atlanmasına/hemen sonra uygulamayı kayıt altına almamak da kaydın unutulmasına ve ilacın uygulanmadığı düşüncesiyle doz tekrarına neden olabilmektedir. Çalışma sonucuna göre hemşirelerin ilaç uygulamalarını kaydetme konusunda doğru davranış içinde oldukları söylenebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda ilaç hatasının bildirilmesi halinde, hemşireye karşı olumsuz bir tutum geliştirebileceği, ya da hemşireyi suçlayıp dava edebileceği, tıbbi hata ortaya çıktığında hemşirelik yönetimin hatanın potansiyel nedeni olarak sisteme bakmak yerine bireye odaklanabileceği düşüncesi tıbbi hataların bildirilmeme nedenleri arasında önemli yer aldığı tespit edildi. Ayrıca uygun olmayan dozun yapılması, ilaçların hatalı uygulanması, yanlış hastaya ilaç uygulanması ise en çok yapılan ilaç hata tipleri olduğu belirlendi. Hemşirelere göre ilaç hatasını etkileyen faktörler ise iş yükü fazlalığı, dikkat dağınıklığı, hemşire sayısının yetersizliği olduğu saptandı. İlaç hatalarının oluşma nedenleri arasında; bilgi eksikliği, iletişimin yetersiz olması, okunamayan ya da belirsiz el yazısı, hatalı ya da eksik kayıt olduğu tespit edildi.

Bu bulgular doğrultusunda sisteme yönelik olarak aşağıdaki bazı genel öneriler sunulması düşünülmüştür. Bunlar;

- İlaç uygulama protokolleri ve yazılı prosedürlerin kontrolünü sağlayacak bir sistem oluşturulması,
- İlaç uygulama hataları önlemek için; hataları azaltmaya yönelik sistematik ve etkili programların geliştirilmesi,
- Hemşirelerin iş yükünün azaltılması, çalışma saatlerinin düzenlenmesi,
- Hekim, hemşire ve diğer sağlık çalışanlarının ilaç uygulamaları konusunda eğitiminin desteklenmesi,
- Bütün tedavi protokollerinin bilgisayar ortamında ya da okunaklı olarak dökümanite edilmesi ve sözlü istemlerin en aza indirilmesi,
- Hemşirelerin ilaç uygulama hataları ile ilgili gelişmeleri takip etme konusunda teşvik edilmesi ve

Çalışmanın daha geniş örneklem gruplarıyla yapılmasıdır.

KAYNAKLAR

- Akalın EH. (2005) Yoğun bakım ünitesinde hasta güvenliği. Yoğun Bakım Dergisi, 5(3):141-146.
- Akıncı Ö. (2005) Nörolojik ve Nörocerrahi sebepli sıvı ve elektrolit bozuklukları: Diyabetes insipidus, uygunsuz ADH salınımı ve serebral tuz kaybettirici sendrom. Yoğun Bakım Derneği Dergisi, 3: 52-57.
- Aslan Ö, Ünal Ç. (2005) Cerrahi yoğun bakım ünitesinde parenteral ilaç uygulama hataları. Gülhane Tıp Dergisi, 47: 175-178.
- Aştı T, Acaroğlu R. (2000) Hemşirelikte sık karşılaşılan hatalı uygulamalar. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 4(2): 22-7.
- Aygin D, Cengiz H. (2011) İlaç uygulama hataları ve hemşirenin sorumluluğu. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni, 45: 110-114.
- Barker KN, Flynn EA, Pepper GA, Bates DW, Mikeal RL. (2002) Medication errors observed in 36 health care facilities. Arch Intern Med., 162: 1897-1903.
- Bates DW, Cullen DJ, Laird N, Petersen LA, Small SD, Servi D, Laffel G, Sweitzer BJ, Shea BF, Hallisey R, Vander Vliet M, Leape LL, et al. (1995) Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events: implications for prevention. The J. of the American Med. Association, 274:29-34.
- Benjamin CG: (2003) What do we know about medication errors in inpatient psychiatry. Joint Commission Journal on Quality and Safety, 8-29.
- Benjamin DM. (2003) Reducing medication errors and increasing patient safety: case studies in clinical pharmacology. Clin.Pharmacol., 43:768-83.
- Beyea SC, Hicks RW, Becker SC. (2003) Medical errors in the OR- a secondary analysis of mMedMmarx. AORN Journal., 77:122-129.
- Cohen H, Mandrack MM. (2002) Application of the 80/20 rule in safe guarding the use of high-alert medications. Critical Care Nursing Clinics of North America., 14: 369-374.
- Cousins DH, Sabatier B, Begue D, Schmitt C, Hoppe-Tichy T, et al. (2005) Medication errors in intravenous drug preparation and administration: a multi centre audit in the UK, Germany and France. Qual. Saf. HealthCare., 14:190-195.
- Gökdoğan F, Yorgun S. (2010) Sağlık hizmetlerinde hasta güvenliği ve hemşireler. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi., 13:54-57.

- Gülkaya E. (2009) Hacettepe Üniversitesi erişkin hastanesinde yapılan akreditasyon çalışmaları süresinde, yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin hasta güvenliği konusunda bilgi düzeyleri. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Yönetim Programı, Ankara.
- Hedy C. (2003) Getting to The Root Of Medication, Nursing: Read what nurses have to say about making and reporting medication errors and disclosing them to patients and learn how you can reduce the risk for your patients and yourself, 33: 36-45. www.nursingcenter.com 18.09.2015.
- Hsaio GY, Chen I J, Yu S, Wei IL, Fang YY, Tang FI. (2010) Nurses' knowledge of high-alert medications: instrument development and validation. *Journal of Advanced Nursing*, 66: 177–190.
- Institute of Medicine: To Err is hHuman: Building is a safer health system [online]. November 1999.<http://www.iom.edu> 18 Nisan 2015.
- İntepeler ŞS, Dursun M. (2012) Tıbbi hatalar ve tıbbi hata bildirim sistemleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 15: 129-135.
- JCAHO (2006). Sentinel Event Statistics, www.jointcommission.org/Library/TM_hysicians/mp_11_06.htm, Erişimtarihi: 20.07.2016.
- Karadağ A. Hemşire ilaç uygulama hatalarını önlemede anahtar kişi(mi)dir? <http://www.turkhemsirelerderneği.org.tr/menu/saglik-guncel/thd-sagligin-sesiyazilari/hemsireler-ilac-uygulama-hatalarini-onlemede-anahtar-kisi-mi-dir.aspx>. 13.03.2014.
- Kuğuoğlu S, Çövener Ç, Tanır MT, Aktaş E. (2009) İlaç uygulamalarında hemşirenin mesleki ve yasal sorumluluğu. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2(2):86-93.
- Küçükakça, G., Özer N. (2016) Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin yüksek riskli ilaç uygulamaları konusundaki bilgi durumlarının ve ilaç hatalarıyla ilgili tutum ve davranışlarının incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19:1, 34-41.
- Lisby M, Nielsen LP, Mainz J, et al. (2005) Errors in the medication process: frequency, type and potential. *Intern. J. For Quality in Health Care*, 17:15-22.
- Lo TF, Yu S, Chen IJ, Wang KWK, Tang FI. (2012) Faculties' and nurses' perspectives regarding knowledge of high-alert medications. *Nurse Education Today*, 12: 6-8.
- Maurer MJ. (2010) Nurses' Perceptions of and Experiences with Medication Errors. Health Science, Philosophy in Health Education Department. Doctoral Thesis, Toledo: The University of Toledo.

- Mayo AM, Duncan D. (2004) Nurseperceptions of medication errors: what we need to know for patient safety. *J. of Nursing Care Quality*,19:209-217.
- Mrayyyan MT, Shiskani K, Al-Faouri I. (2007) Rate, causes and reporting of medication errors in Jordan: nurses perspectives. *J. of Nursing Management*, 15:659-670.
- Oğuz Ö. (2007) İlaç Hataları ve Hataların Raporlanmasına Yönelik Hemşirelerin Alışkanlık ve Deneyimlerinin Belirlenmesi ve İlaç Hatalarının Önlenmesine İlişkin Stratejilerin Geliştirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Kurumları Yöneticiliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Marmara Üniversitesi.
- Osborne J, Blais K, Hayes J, et al. Nurses' perceptions: when is it a medication error? *Journal of Nursing Administration*. 1999; 29(4)33-38.
- Özata M, Altuncan H. (2010) Hastanelerde Tıbbi Hata Görülme Sıklıkları, Tıbbi Hata Türleri Ve Tıbbi Hata Nedenlerinin Belirlenmesi: Konya Örneği. *Tıp Araştırmaları Dergisi*,8(2):100-11.
- Penoyer DA. (2010) Nurse staffing and patient outcomes in critical care: a concise review. *Crit Care Med*, 38(7):1521-8.
- Polat O, Pakiş I. (2011) Tıbbi Uygulama Hatalarında Hekim Sorumluluğu. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3: 119-125.
- Sayek F. (2010) Hasta güvenliği: Türkiye ve Dünya, *Fusun Sayek TIB raporları/kitapları*. , 1. Baskı. Ankara, Türk Tabipleri Yayınları, 15.
- Uzun Ş, Arslan F. (2008) İlaç Uygulama Hataları. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* , 28(2):217-22.
- Yılmaz A. (2009) Hemşirelerin İlaç Hataları Bildirimi Önündeki Engellere İlişkin Algıları. *Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Kurumları Yönetimi Programı. Doktora Tezi*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

